

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันนี้ความต้องการสมุนไพรในตลาดต่างประเทศ มีแนวโน้มมากขึ้น เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนไป มีผู้นิยมใช้ผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ แทนการใช้สารสังเคราะห์ทางเคมีมากขึ้น สมุนไพร จึงเป็นสินค้าที่มีผู้ทางขยายการส่งออกได้อีกมาก (มาลีและครุณ,2538) สำหรับประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ประชาชนให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องสมุนไพรกันมากขึ้น กว่าครึ่งของร้านขายยาสมุนไพร ต้องสั่งสมุนไพรจากต่างประเทศเข้ามาขายเป็นส่วนใหญ่ เพราะการรับซื้อภายในประเทศส่วนใหญ่ซื้อจากเกษตรกรที่ว่างจากงานประจำ แล้วเข้าไปหาตามป่าลึกหรือตามสวน ที่เพาะปลูกไว้ซึ่งมีไม่มากนัก ร้อยละ 90 ของสมุนไพรมีน้อยลง ในอนาคตอาจทำให้สมุนไพรขาดแคลน หรือหมดไป จากป่าที่ละชนิด (ปรีชาและคณะ,2540)

ธุรกิจการส่งออกสมุนไพรนั้น มีบริษัทส่งออกสินค้าสมุนไพร ทั้งที่เป็นวัตถุดิบ หรือเป็นสารกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งยังมีช่องทางดำเนินการพัฒนาเพื่อการส่งออกอีก อย่างไรก็ตามควรมีแนวทางช่วยเหลือเกษตรกรผู้ส่งออกและหน่วยราชการในการพัฒนาพืชสมุนไพร โดยปรับปรุงพันธุ์ที่มีผลผลิตสูง ให้สารสกัดที่มีสรรพคุณทางยา เช่น แอลคาลอยด์ (alkaloid), ไกลโคไซด์ (glycoside), สเตียรอยด์ (steroid) และ น้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ในปริมาณมาก สำหรับประเทศไทยยังขาดผู้ปลูกเป็นอาชีพหลัก เพราะความไม่แน่นอนของตลาด และขาดการส่งเสริมอย่างจริงจัง ในเบื้องต้นรัฐบาลควรสนับสนุนให้เกษตรกรปลูกสมุนไพรเป็นอาชีพเสริม เพื่อใช้ในประเทศ และเป็นการสงวนเงินตรา ไม่ต้องซื้อจากต่างประเทศ (มาลีและครุณ,2538) โดยเริ่มจากการเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกในประเทศ ในระยะแรกควรพัฒนาสำหรับวัตถุดิบที่ดีก่อน แล้วจึงก้าวไปเป็นการสกัดด้วยยาสำเร็จต่อไป เนื่องจากการส่งในรูปแบบสารสกัดจากสมุนไพรได้ราคาสูงกว่า บรรทุกได้มากกว่า เสียค่าระวางน้อยกว่า ทำให้ได้เปรียบกว่า ฉะนั้นต่อไปจึงน่าจะคำนึงถึงการริเริ่มให้มีอุตสาหกรรมเกษตรของพืชสมุนไพร เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับความต้องการของตลาดภายในและภายนอกประเทศ ขณะนี้มีหลายประเทศที่กำลังผลิตสารสำคัญจากพืชสมุนไพร โดยใช้เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์ (cell culture) เพื่อเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็ว และ ตัดขั้นตอนด้านการสังเคราะห์ ดังนั้นการวิจัยพืชสมุนไพรในอนาคต ควรต้องใช้วิทยาการทางเทคโนโลยีชีวภาพมากขึ้น ซึ่งน่าจะมีประโยชน์ทางการค้ามาก (สุนี,2531) ปัจจุบันมีงานวิจัยทางเทคโนโลยีชีวภาพ

ด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในประเทศไทยในหน่วยงานหลายแห่ง เพื่อจุดประสงค์ที่แตกต่างกัน เช่นการศึกษาเพื่อชักนำการเจริญเติบโตของเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ให้เกิดเป็นต้นอ่อนที่สมบูรณ์พร้อมที่จะนำมาปลูกเลี้ยงอยู่นอกสภาพปลอดเชื้อต่อไปได้ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อนำไปสู่การเร่งผลิตพืชหลายชนิด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสำคัญคือ ความก้าวหน้าและความพร้อมเพื่อการพัฒนาประเทศ (हरररररและคคคค,2527)

สำหรับต้นทำย่ายม่อม นั้น เป็นพืชล้มลุกมีหัว ขึ้นเองตามธรรมชาติ มีการปลูกเป็นสวนครัว รายละเอียดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการปลูกเพื่อการผลิตเป็นจำนวนมาก แต่ปลูกพอสำหรับคัมหัวกิน หรือนำมาวางขายเป็นครั้งคราวเท่านั้น เช่น ที่จังหวัด ศรีสะเกษ สุรินทร์ หรือ บุรีรัมย์ (โศภณ,2528) นอกจากการใช้ประโยชน์ด้านอาหารโดยนำส่วนหัวมาทำแป้งทำย่ายม่อม ซึ่งนำมาปรุงอาหารได้หลายอย่าง และนิยมใช้ผสมกับแป้งชนิดอื่น (ศิริลักษณ์,2525) แล้ว ยังสามารถใช้ประโยชน์ทางด้านสมุนไพรโดยใช้เป็นอาหารอย่างค้ำสำหรับคนไข้ที่เมื่ออาหารอ่อนเพลียเมื่อรับประทานแล้วจะเกิดกำดั่ง (สุนทร,2536) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ในหัวของต้นทำย่ายม่อม มีสารที่ชื่อว่า taccalin ใช้เป็นยาแก้ท้องเสียได้ และยังใช้รักษาโรคริดสีดวงทวารได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีสารอื่นอีก เช่น β -sitosterol ceryl alcohol และส่วนใบและเมล็ด มีสาร alkaloid ด้วย (ศูนย์สนเทศการเกษตรและ สหกรณ์,2528) ด้วยเหตุที่ทำย่ายม่อม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน รวมทั้งน่าจะใช้เป็นไม้ประดับกระถางได้ดี แต่การหาวัสดุพันธุ์พืช เพื่อนำมาเริ่มต้นขยายพันธุ์และผลิตต้นสม่ำเสมอเพื่อใช้ในงานทดลองด้านต่างๆ ตลอดจนส่งเสริมเกษตรกรให้ปลูกเป็นจำนวนมากยังทำได้ค่อนข้างลำบาก จึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต้นทำย่ายม่อม เพื่อผลิตต้นให้ได้ปริมาณมากเพื่อเป็นวัตถุดิบ หรือใช้ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตในเชิงอุตสาหกรรม หรือ เป็นพื้นฐานในการวิจัยทางด้านการผลิตสารสำคัญจากพืชนี้ต่อไปในอนาคต การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์คือ

1. เพื่อศึกษาหาชิ้นส่วนที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อศึกษาการตอบสนองของเนื้อเยื่อ ต่อสารควบคุมการเจริญเติบโตบางชนิด